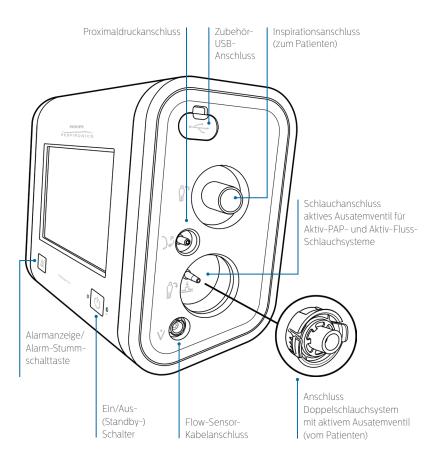


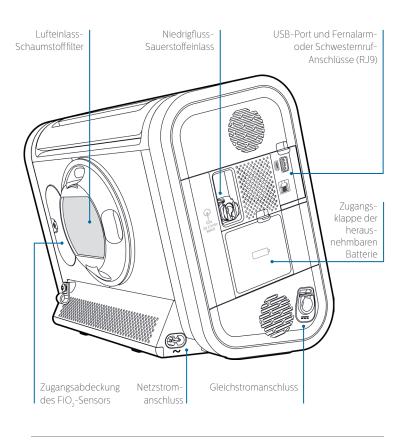
# **Kurzanleitung** für medizinisches Fachpersonal

Übersicht	2
Verfügbare Schlauchsystemoptionen	4
Hauptmenüfenster	9
Einrichten und Verabreichen der Therapie	11
Anhänge	14



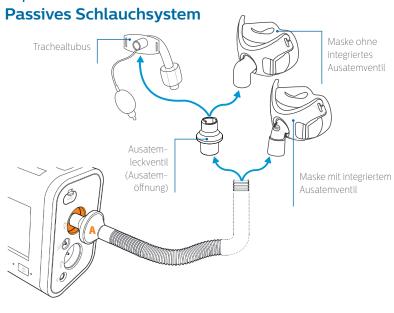
## Übersicht





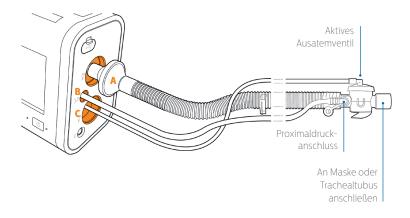


# Verfügbare Schlauchsystemoptionen



A. Schließen Sie den Bakterienfilter am Schlauchsystem an den Inspirationsanschluss an.

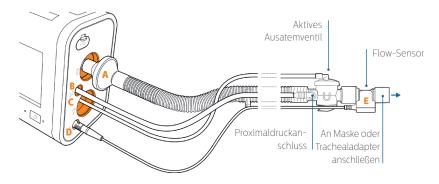
## Aktiv-PAP-Schlauchsystem



- A. Schließen Sie den Bakterienfilter am Schlauchsystem an den Inspirationsanschluss an.
- Schließen Sie die Proximaldruckleitung (größerer Durchmesser als die Leitung des aktiven Ausatemventils) an den Proximaldruckanschluss an
- C. Schließen Sie die Druckleitung mit aktivem Ausatemventil an den Schlauchanschluss für das aktive Ausatemventil an.

## Verfügbare Schlauchsystemoptionen (Fortsetzung)

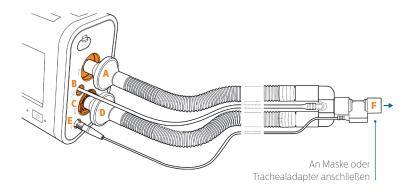
## Aktiv-Fluss-Schlauchsystem



- A. Schließen Sie den Bakterienfilter am Schlauchsystem an den Inspirationsanschluss an.
- B. Schließen Sie die Proximaldruckleitung (breiterer Durchmesser als die Leitung des aktiven Ausatemventils) an den Proximaldruckanschluss an.
- C. Schließen Sie die Druckleitung mit aktivem Ausatemventil an den Schlauchanschluss für das aktive Ausatemventil an.

- D. Schließen Sie das Flow-Sensor-Kabel an den Flow-Sensor-Kabelanschluss an
- E. Bringen Sie den Flow-Sensor am aktiven Ausatemventil am Schlauchsystem an.

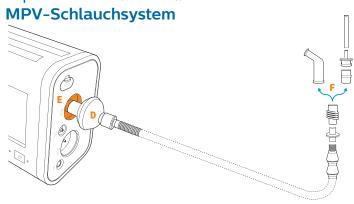
## Doppelschlauchsystem



- A. Schließen Sie das Ende des Bakterienfilters des farbigen Inspirationsschlauchs an den Inspirationsanschluss an.
- **B.** Schließen Sie die Proximaldruckleitung an den Proximaldruckanschluss an
- C. Setzen Sie das aktive Ausatemventil für das Doppelschlauchsystem in die vertiefte AEV-Öffnung (Active Exhalation Valve) ein. Drücken Sie, bis beide Seiten hörbar einrasten.

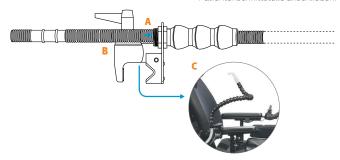
- D. Bringen Sie das Ende des durchsichtigen Exspirationsschlauchs mit dem Bakterienfilter am AEV an.
- E. Schließen Sie das Flow-Sensor-Kabel an den Flow-Sensor-Kabelanschluss an
- F. Bringen Sie den Flow-Sensor an dem Y-förmigen Anschluss am Schlauchsystem an.

# Verfügbare Schlauchsystemoptionen (Fortsetzung)



- A. Ziehen Sie den Haltearm für Beatmungsschläuche gerade, um ihn ganz zu verlängern. Siehe Abbildung unten.
- B. Führen Sie den Beatmungsschlauch (15 mm) durch die Mitte des Haltearms für Beatmungsschläuche, sodass er auf der anderen Seite austritt.
- **C.** Bringen Sie die Klemme ggf. am Rollstuhl an.

- D. Bringen Sie die Reduziermuffe und den Bakterienfilter am geräteseitigen Ende des Schlauchsystems an.
- E. Schließen Sie den Bakterienfilter am Schlauchsystem an den Inspirationsanschluss am Trilogy Evo an.
- F. Bringen Sie das Verbindungsstück und den flexiblen Mini-Schlauch (optional) am Haltearm für Beatmungsschläuche an, bevor Sie die von Ihnen gewählte Patientenschnittstelle anschließen



# Hauptmenüfenster

## Erhalten von vollständigem Menüzugriff



Mögliche Zugriffsstufen sind vollständiger und eingeschränkter Zugriff. Bei einem neuen Gerät ist Vollständig die Standardeinstellung. Wenn für das Gerät der eingeschränkte Zugriff aktiviert ist, erhalten Sie mit den folgenden Schritten vorübergehend vollständigen Zugriff:



 Drücken und halten Sie die digitale Uhr in der Statusleiste (rechts unten im Touchscreen) und dann die Alarm-Stummschaltfläche (an der Vorderseite) und halten Sie beide gleichzeitig 5 Sekunden lang gedrückt.

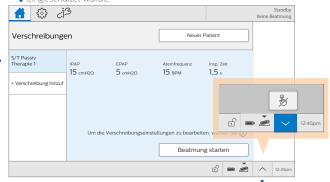


 Zur Bestätigung wird ein Popup-Fenster angezeigt. Lassen Sie die Taste und die Uhr los und treffen Sie eine Auswahl im Popup-Fenster, um den vollständigen Menüzugriff aufzurufen. In der Statusleiste erscheint das Symbol für vollständigen Zugriff.

Nach diesen Schritten wird das Gerät nach 5 Minuten Inaktivität wieder auf den eingeschränkten Zugriff zurückgesetzt. Um den vollständigen Zugriff beizubehalten, navigieren Sie zu den Optionen und zu den Geräteoptionen und legen Sie als Standard-Menüzugriffsstufe "Vollständig" fest.

## Standby-Startfenster

Das Standby-Startfenster wird geladen, nachdem das Gerät eingeschaltet wurde



#### Verschreibungen

Therapieverschreibungen sind hier zur Auswahl aufgelistet. Für neue Patienten ist eine Standardverschreibung vorhanden.

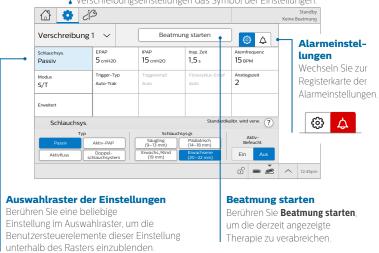
### **Touchscreen-Sperre**

Um versehentliche Therapieänderungen zu vermeiden, verwenden Sie die Touchscreen-Sperre. Sie können den Bildschirm jederzeit mit der hier dargestellten Schaltfläche in der Statusleiste sperren. Im Bildschirm der Geräteoptionen können Sie die automatische Touchscreen-Sperre aktivieren. Sie tritt nach 5 Minuten Inaktivität in Kraft.

## Hauptmenüfenster (Fortsetzung)

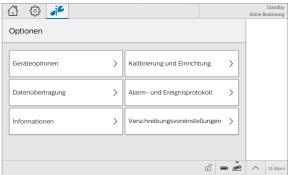
## Fenster der Verschreibungseinstellungen





## Fenster "Optionen"

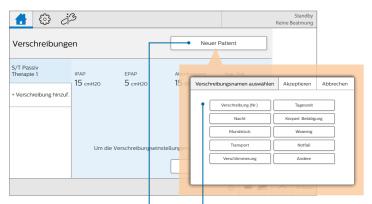
Berühren Sie zum Aufruf des Fensters mit dem Optionsmenü das Symbol der Optionen.



In diesem Fenster können Sie Geräteoptionen ändern, Kalibrierungen und Tests ausführen und Daten anzeigen und mit ihnen arbeiten.

## Einrichten und Verabreichen der Therapie

## Konfigurieren für einen neuen Patienten



#### 1. Neuer Patient

Berühren Sie **Neuer Patient**, um protokollierte Patientendaten und Verschreibungen zu löschen und das Gerät auf die Verwendung durch einen neuen Patienten vorzubereiten.

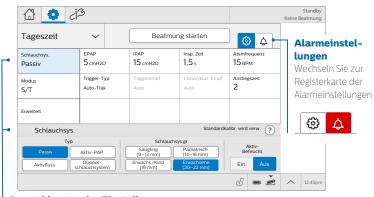
#### 2. Neue Verschreibung auswählen

Wählen Sie einen Namen für die anfängliche Standardverschreibung des neuen Patienten.

#### 3. Filter bestätigen

Bestätigen Sie die Verwendung eines Bakterienfilters mit dem Schlauchsystem.

## Verschreibungseinstellungen: Schlauchsystem

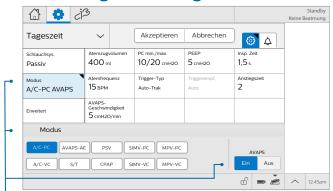


#### Auswahlraster der Einstellungen

Berühren Sie eine beliebige Einstellung im Auswahlraster, um die Benutzer-Steuerelemente dieser Einstellung unterhalb des Rasters einzublenden. Die Einstellung **Schlauchsystem** wird standardmäßig ausgewählt und angezeigt.

# Einrichten und Verabreichen der Therapie (Fortsetzung)

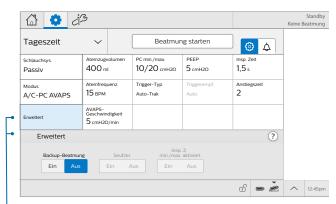
## Verschreibungseinstellungen: Modus



#### Moduseinstellungen

Berühren Sie **Modus**, um einen Therapiemodus auszuwählen oder **AVAPS** hinzuzufügen. Die Anzeige für nicht gespeicherte Änderungen (**¬**) ist sichtbar, bis Sie **Akzeptieren** berühren, um neue Werte zu speichern.

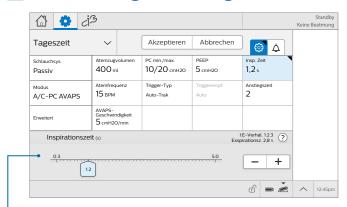
## Verschreibungseinstellungen: Erweitert



#### **Erweiterte Einstellungen**

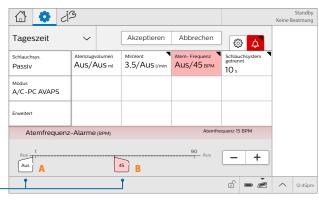
Berühren Sie **Erweitert**, um auf spezifische Funktionen zuzugreifen, die nach Modus und Schlauchtyp variieren.

## Verschreibungseinstellungen



Passen Sie die Verschreibungsparameter an und berühren Sie dann **Akzeptieren**, um die Werte zu speichern.

## Alarmeinstellungen



Konfigurieren Sie alle vom Benutzer einstellbaren Alarme
(A. Unterer Grenzwert. B. Oberer Grenzwert)

Nachdem alle Einstellungen konfiguriert wurden, berühren Sie **Akzeptieren**, um die neuen Werte zu speichern. Berühren Sie dann **Beatmung starten**, um mit der Therapie zu beginnen.

#### **Anhang A**

# Zusätzliche Funktionen USB-Anschlüsse



## FiO<sub>2</sub>-Sensor



## FiO<sub>2</sub>-Sensorfach

Hier kann ein FiO<sub>2</sub>-Sensor eingebaut werden. Ausführlichere Informationen finden Sie im Handbuch.

	€}}	diff	•			Standby Keine Beatmung
<	Gera	iteop	tionen			
Sprache Alarmlautstärke			Alarmlautstärke	LCD-Helligkeit	Lichtbalken	
Deutsch			Niedrig	3	Aus	
Standard-	~Menüzug	riffsstuf	Automatische Touchscreen-	Bildschirmschoner	Datum und Format	
Vollständig			Aus	Atem	MM/TT/JJJJ	
Zeit und Format			Geräteeinheiten	Bluetooth	Manueller Atemzug	
12 Stunden			cmH2O, mmHg	Nicht aktiviert	Aus	
FIO2-Sens	ior		DC-Laden	NFC		
Ein	•		Aus	Aus		
					െ =	12:45pr

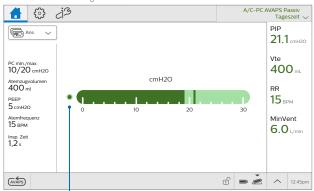
Berühren Sie in den Geräteoptionen unter den Optionen die Option **FiO<sub>2</sub>-Sensor**. Vergewissern Sie sich, dass das Steuerelement auf **Ein** eingestellt ist.

#### **Anhang B**

# Überwachung

## Startfenster bei laufender Therapie

Während der Beatmung erscheint im Startfenster die Überwachungsansicht.

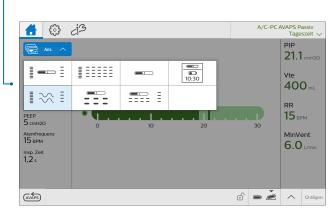


#### **Anzeige spontaner Atemzüge**

Wenn der aktuelle Atemzug vom Patienten ausgelöst wird, erscheint diese Anzeige (dunkelgrün) ausgefüllt.

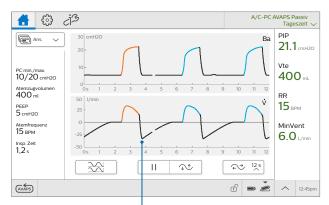
## Ändern der Überwachungsansicht

Berühren Sie Ans., um auf mehrere Überwachungsoptionen zuzugreifen.



# Überwachung (Fortsetzung) Überwachungsansichten

Jede Überwachungsansicht zeigt Parameter, einen Druckbalken, eine Kombination von diesen oder Kurven. Die Kurvenansicht wird hier dargestellt.



#### Farbcodierung der Inspirationsphase

Die Inspirationsphase der Kurven ist farbcodiert. Vom Beatmungsgerät ausgelöste Atemzüge sind orange ausgewiesen, während vom Patienten ausgelöste Atemzüge blau gekennzeichnet sind.

#### **Anhang C**

# Zusätzliche Verschreibungen Hinzufügen einer weiteren Verschreibung

#### **Bei laufender Therapie**

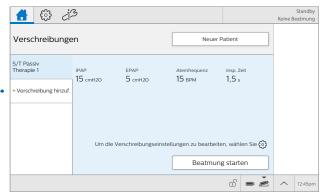
Berühren Sie den **Verschreibungsnamen**, um die Liste der Verschreibungen zu öffnen. Berühren Sie **Verschreibung hinzuf**., wählen Sie den Namen aus und nehmen Sie die erforderlichen Bearbeitungen vor.



#### Oder

### **Im Standby-Modus**

Berühren Sie im Startfenster **Verschreibung hinzuf.**, wählen Sie den Namen aus und nehmen Sie die erforderlichen Bearbeitungen vor.

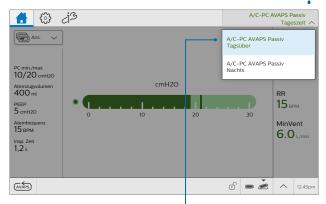


# Zusätzliche Verschreibungen (Fortsetzung)

## Wechseln der Therapie

#### Verschreibungsmenü

Berühren Sie im Startfenster die Verschreibung in der Menüleiste, um auf das Verschreibungsmenü zuzugreifen.



#### Verschreibung auswählen

Wählen Sie eine Verschreibung aus, um die Therapie zu wechseln.

# Ändern der Therapie in den Verschreibungseinstellungen

Sie können die Therapie auch im Fenster der Verschreibungseinstellungen ändern. Wählen Sie eine Verschreibung aus und berühren Sie dann **Therapie wechseln**.

Therapie wechseln

### Hinweis zum Schlauchsystem

Die Einstellungen des Schlauchsystems müssen denen der aktuellen Verschreibung entsprechen. Wenn die Schlaucheinstellungen abweichen, versetzen Sie das Gerät in den Standby-Modus, um das physische Schlauchsystem zu wechseln. Wählen Sie dann die Verschreibung aus dem Startbildschirm aus, um die Beatmung zu starten.

### **Anhang D**

# Einstellbare Alarme

Die folgenden Alarme sind abhängig vom Therapiemodus innerhalb jeder Verschreibung verfügbar.

Vom Benutzer einstellbarer Alarm	Einstellungsbereich		
Schlauchsystem getrennt	Aus, 5 bis 60 Sekunden		
Atemzugvolumen			
Niedrig	Aus, 10 bis 2.000 ml (oder hoher Alarmeinstellungswert -5)		
Hoch	Aus, 10 (oder niedriger Alarmeinstellungswert +5) bis 2.000 ml		
Atemminutenvolumen			
Niedrig	Aus, 0,2 bis 30 l/min (oder hoher Alarmeinstellungswert -0,1)		
Hoch	Aus, 0,2 (oder niedriger Alarmeinstellungswert +0,1) bis 30 l/min		
Atemfrequenz			
Niedrig	Aus, 1 bis 90 Atemzüge/Minute (oder hoher Alarmeinstellungswert -1)		
Hoch	Aus, 1 (oder niedriger Alarmeinstellungswert +1) bis 90 Atemzüge/Minute		
Inspirationsdruck			
Niedrig	PEEP+1 bis 89 cmH <sub>2</sub> O (oder hoher Alarmeinstellungswert -1)		
Hoch	10 (oder niedriger Alarmeinstellungswert +1) bis 90 cmH <sub>2</sub> O		
Apnoe-Intervall	5 bis 60 Sekunden		
Kein Trigger	Aus, 0,5 bis 15,0 Minuten		

#### **Anhang D**

# Einstellbare Alarme (Fortsetzung)

Die folgenden Alarme sind nur verfügbar, wenn das zugehörige Zubehör angeschlossen ist.

Vom Benutzer einstellbarer Alarm	Einstellungsbereich
SpO <sub>2</sub>	
Niedrig	Aus, 50 bis 99 % (oder hohe Alarmeinstellung -1)
Hoch	Aus, 90 (oder niedrige Alarmeinstellung +1) bis 100 %
Pulsfrequenz	
Niedrig	Aus, 18 bis 300 Atemzüge/Minute (oder hoher Alarmeinstellungswert -1)
Hoch	Aus, 18 (oder niedriger Alarmeinstellungswert +1) bis 300 Atemzüge/Minute
EtCO <sub>2</sub>	
Niedrig	Aus, 1 bis 100 mmHg (oder hoher Alarmeinstellungswert -1)
Hoch	Aus, 1 (oder niedriger Alarmeinstellungswert +1) bis 100 mmHg
FiO <sub>2</sub>	
Niedrig	Aus, 21 bis 95 % (oder hohe Alarmeinstellung -1)
Hoch	Aus, 27 (oder niedrige Alarmeinstellung +1) bis 100 %

### **Anhang E**

# Vergleich von Trilogy und Trilogy Evo

Trilogy- Einstellung	Trilogy Evo- Äquivalent	Beschreibung		
AC	A/C-VC	Der assistiert-kontrollierte (volumenkontrollierte) Modus liefert volumenkontrollierte mandatorische oder assistiert-kontrollierte Atemzüge. Die eingestellte Inspirationszeit gilt für alle Atemzüge.		
cv	A/C-VC	Wenn Sie den CV-Modus replizieren möchten, in dem das Beatmungsgerät alle Atemzüge auslöst und zur Ausatmung umschaltet, dann stellen Sie den Trigger-Typ auf "AUS" ein.		
PC	A/C-PC	<b>Der assistiert-kontrollierte (druckkontrollierte) Modus</b> liefert druckkontrollierte mandatorische oder assistiert-kontrollierte Atemzüge. Die eingestellte Inspirationszeit gilt für alle Atemzüge. <i>Optional: AVAPS</i> .		
Т		Wenn Sie den T-Modus replizieren möchten, in dem das Beatmungsgerät alle Atemzüge auslöst und zur Ausatmung umschaltet, dann stellen Sie den Trigger-Typ auf "AUS" ein.		
S	PSV	Der Beatmungsmodus mit Druckunterstützung ist vom Patienten ausgelöst, druckbegrenzt und Flow-cycled. Der Patient bestimmt die Atemfrequenz und Zeitsteuerung. Daher wird empfohlen, eine Backup-Beatmung einzurichten. Optional: AVAPS und Inspirationszeit min./max.		
S/T	S/T	Spontan/Zeitgesteuert ist ein zweistufiger Therapiemodus, bei dem jed Atemzug entweder vom Patienten oder vom Gerät ausgelöst und zur Ausatmung umgeschaltet wird.		
СРАР	СРАР	Im Modus des kontinuierlichen positiven Atemwegsdrucks (Continuous Positive Airway Pressure) sind alle Atemzüge spontan, wobei der eingestellte CPAP-Druck sowohl bei der Einatmung als auch bei der Ausatmung verabreicht wird.		
AC (MPV ein)	MPV-VC	Mundstückbeatmung (volumenkontrolliert) bietet eine volumenkontrollierte Beatmung nach Bedarf mit einem Kiss Trigger", der erkennt, wann der Patient das Mundstück ansetzt. Es ist kein Ausatemventil erforderlich.		
PC (MPV ein)	MPV-PC	Beatmung mittels Mundstück (druckkontrolliert) ist mit dem MPV-VC- Modus vergleichbar, aber druckkontrolliert.		
PC-SIMV	SIMV-PC	Synchronisierte intermittierende mandatorische Beatmung (druckkontrolliert) ist ein druckkontrollierter Modus, der eine Mischung aus mandatorischen, assistiert-kontrollierten Atemzügen mit optionaler Druckunterstützung bietet. Er garantiert einen mandatorischen Atemzug in jedem Zyklus. Die Atemfrequenz bestimmt die Länge des Zyklus. Optional: Inspirationszeit min./max. für die spontanen Atemzüge.		
SIMV	SIMV-VC	Synchronisierte intermittierende mandatorische Beatmung (volumenkontrolliert) ist mit SIMV-PC vergleichbar, aber volumenkontrolliert.		
AVAPS-AE	AVAPS- AE	Der AVAPS-Auto EPAP-Modus passt die Druckunterstützung innerhalb der festgelegten min /max. Bereiche automatisch an, damit stets das festgelegte Atemzugvolumen erreicht wird, und den EPAP, um die Atemwege freizuhalten. Bei der Einstellung "Auto" wird das Einrichten der Backup-Frequenz vereinfacht. Hinweis: Die automatische Bockup-Frequenz betrögt maximal 20 Atemzüge pro Minute. Optional: Inspiratorionszeit min/max.		

# Vergleich von Trilogy und Trilogy Evo<sub>(Fortsetzung)</sub>

Trilogy- Einstellung	Trilogy Evo- Äquivalent	Beschreibung		
	Inspira- tionszeit min./max.	Wenn diese Einstellung aktiviert ist, wird die Inspirationszeit als ein variabler Wert für vom Patienten ausgelöste, vom Patienten zur Ausatmung gecycelte Atemzüge angesehen. Sie ist in den Modi S/T, PSV, SIMV-PC, SIMV-VC und AVAPS-AE im Fenster der Verschreibungseinstellungen unter "Erweitert" verfügbar.		
AVAPS-Fre- quenz	AVAPS-Ge- schwindigkeit	Damit wird die maximale Druckänderungsrate zwischen den minimalen und maximalen Werten festgelegt, während AVAPS ein Volumenziel sucht.		
	PC-Atemzug (AVAPS-AE)	Verfügbar im AVAPS-AE-Modus. Wenn "PC-Atemzug" eingeschaltet ist, gilt die festgelegte Inspirationszeit für alle Atemzüge.		

Verfügbar ohne ein statisches Manöver für mandatorische oder assistierte Atemzüge in den Modi A/C-PC, A/C-VC, SIMV-PC oder SIMV-VC mit den passiven, Aktiv-Fluss- oder Doppelschlauchsystemen.

Neue Lungenmechanik in Trilogy Evo	Beschreibung
Dyn C	Die Compliance (Dehnbarkeit) der Lunge ist das Verhältnis des Tidalvolumens zum alveolären Druck am Ende der Einatmung. In Trilogy Evo ist "Dyn C" ein Kalkulationswert der statischen Compliance des Lungensystems (Lunge und Brustwand), der dynamisch (ohne Luftanhalten nach dem Einatmen) in ml/cmH <sub>2</sub> O gemessen wird.
Dyn R	Die Resistance der Luftwege ist der Widerstand zur Bewegung des Gases innerhalb der Luftwege. In Trilogy Evo ist "Dyn R" (Dynamische Resistance) ein Kalkulationswert der Druckänderung dividiert durch den Luftstrom durch die Luftwege und gemessen in cmH <sub>2</sub> O/I/s.
Dyn Pplat	Plateaudruck ist der maximale Druck, der während der mechanischen Beatmung mit Positivdruck auf die kleinen Atemwege und Luftbläschen angewandt wird. In Trilogy Evo ist "Dyn Pplat" (Dynamische Plateaudruck) ein Kalkulationswert des maximalen alveolären Drucks während der Einatmung (Volumen/Dyn C) gemessen in cmH <sub>2</sub> O.
AutoPEEP	AutoPEEP ist der Kalkulationswert des Drucks (oberhalb PEEP), der am Ende der Ausatmung im Patientenluftweg vorhanden ist. In Trilogy Evo wird der Wert von AutoPEEP in cmH <sub>2</sub> O gemessen.

Hinweise				



Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 USA

Respironics Deutschland GmbH & Co. KG Gewerbestrasse 17 [EC|REP] 82211 Herrsching, Deutschland



REF 1141868 1141868 R01 7L 11/05/2019